**Оксана Жигайло, Катерина Садварій**

**(Дрогобич, Україна)**

**ВИКОРИСТАННЯ ПРИЙОМУ КОНСТРУЮВАННЯ ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ ГЕОМЕТРИЧНИХ УЯВЛЕНЬ В УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ**

Найефективніший спосіб допомогти дітям зрозуміти форму та розмір предметів – це поєднати різні методи та прийоми підчас подачі матеріалу. Важливим є правильне співвідношення та поєднання діяльності вчителя та учня і класу, щоб приклад і слово вчителя давали змогу молодшим школярам зрозуміти необхідність і сутність тих чи інших дій у здобутті знань.

При формуванні геометричних понять вчитель поєднує словесні, наочні та практичні методи. До словесних методів належать бесіди, пояснення, розповіді, робота з підручником. До наочних методів належать демонстрації та ілюстрації. Практичні методи є найбільш важливими у формуванні мислення учнів і передбачають уявлення та конструювання молодшими школярами моделей певних фігур або ж конструкцій з них [2].

Використання прийому конструювання можна використовувати такі допоміжні засоби, як презентації, посібники та зображення. Наочність – один з найкращих способів навчання та розвитку розуміння геометричних фігур.

Створення та використання наочності – це не лише створення візуальних образів, а й залучення учнів до практичної діяльності. Для формування уявлень про геометричні об’єкти вчителі часто використовують під час прийому конструювання вербальну візуалізацію, тобто метафоричні описи об’єктів. Перш ніж переходити до наочних і практичних методів, вчитель повинен активізувати учнів і розвивати їхню здатність спостерігати за діяльністю учнів. Це найкраща форма пояснення матеріалу, яка відповідає віковим особливостям школярів.

Прийом конструювання передбачає вправи на розташування геометричних фігур та їх комбінуванняв довільному порядку з метою створення цілісного зображення. Також можна використовувати інтерактивні методи: «мозковий штурм», роботу у великих групах[3].

Під час викладання нової форми вчитель повинен пояснити, що це таке і які властивості має. Бесіда допомагає активізувати розумову діяльність учнів. Вони також можуть бути використані як спосіб спілкування та формування різних видів знань. Учні повинні навчитися називати та описувати фігури, порівнювати їх з іншими геометричними фігурами.

Щоб закріпити вивчене, учні повинні намалювати або накреслити задану фігуру і позначити або назвати її сторони і кути.

У сучасній освіті важливо вміти конструювати фігури відповідно до їхніх властивостей. Учні переносять геометричні фігури в навколишнє середовище і розвивають здатність ідентифікувати фігури, що знаходяться навколо них. Куди б ми не подивилися, нас оточує геометрія та різні типи фігур. Інтеграція на уроках математики також є частиною методів викладання та навчання. Це здатність вчителя інтегрувати математичну освіту з іншими предметами, донести це до учнів і продемонструвати наочно і практично.

Результатом інтеграції мають стати систематизовані знання та вміння передавати ідеї, методи та способи мислення. У сучасному світі комунікаційні технології стрімко входять у наше життя. Сьогодні навчання було б неможливим без відео, аудіо та презентацій. Презентація – це один з наочних методів навчання, за допомогою якої діти можуть не тільки почути, доторкнутися і відчути з вуст вчителя, а й побачити наочно те, що проєктується на екран. Презентувати можна також за допомогою практичних робіт, а саме можна використовувати конструювання будь-якої форми, коли учні роблять з картону моделі квадратів чи трикутників, щоб краще запам’ятати матеріал. Через спостереження діти починають знайомитися з геометричними формами [1].

Геометричні елементи проявляються у просторовій уяві, просторових відношеннях (визначення положення предметів на площині та в просторі, розміщення та переміщення предметів на площині), вимірювальних навичках (визначення довжини предметів у довкіллі, визначення площі геометричних фігур), конструкторських навичках (малювання геометричних фігур на аркушах у клітинку, складання прямокутника, складання фігури з геометричних фігур); виявляється у вимірювальних уміннях (визначення довжини предмета в довкіллі, визначення площі геометричної фігури), конструкторських уміннях (малювання геометричної фігури на аркуші в клітинку, складання прямокутника, конструювання геометричної фігури з інших фігур, конструювання фігури за (поділ фігури на частини).

У початковій школі елементи геометрії вивчаються у взаємозв’язку із арифметичним матеріалом, величинами, задачами, елементами алгебри.

Мета ознайомлення молодших школярів з елементами геометрії – підготувати їх до систематичного навчання в основній школі та дати можливість використовувати набуті знання і навички при вивченні інших предметів і при розв’язанні життєвих проблем.

Вивчення елементів геометрії відбувається в межах теми «Просторові відношення. Геометричні фігури». Основним завданням є розвиток в учнів просторових уявлень, навичок спостереження, порівняння, узагальнення та абстрагування, а також розвиток практичних навичок малювання, моделювання та конструювання геометричних фігур від руки або за допомогою простих креслярських інструментів [4].

На уроках математики учні формують уявлення про геометричні фігури на площині, їхні суттєві ознаки та властивості, розпізнають геометричні фігури та їхні елементи у просторі, вчаться порівнювати зображення геометричної фігури з навколишніми об'єктами. Навчальна діяльність, пов'язана з вимірюванням та обчисленням геометричних величин, дозволяє пояснити просторові та кількісні властивості реальних об’єктів та організувати продуктивну діяльність молодших школярів.

Геометричні фігури, їхні суттєві ознаки, положення в просторі, розташування на площині стають їм відомими. Важливо, що діти не тільки сприймають готові зображення, які дає педагог, а й самі відтворювали геометричні фігури в процесі малювання, ліплення, розфарбовування, вирізання тощо. Тому центральне місце у формуванні геометричних уявлень займає саме практична діяльність школярів.

Уявлення – це образ предмета або явища, який не впливає на органи чуття в даний момент, але був у минулому. Завдання вчителя спрямовувати учнів на чітку організацію своєї діяльності та доведення її до кінця.

Візуальне навчання відіграє важливу роль у навчанні дітей мислити. Такі діти також повинні вміти встановлювати зв'язок між предметами, їх властивостями та просторовими ознаками, а також відношення між об'єктами, їх властивостями та просторовими характеристиками. На рівні наочно-образного мислення формуються такі навички, як гнучкість, узагальнення.

Для формування геометричних понять у дітей молодшого шкільного віку необхідним стає розвиток просторової та творчої уяви.

Ознайомлення учнів з геометричними матеріалами починається зі спостережень у навколишньому середовищі. Учні не лише сприймають готові зображення, які їм дає вчитель, а повинні відтворювати їх самостійно в процесі навчання.

При вивченні геометричних фігур важлива практична діяльність, яка передбачає відтворення геометричних фігур в таких процесах, як малювання, ліплення, вирізання, школярі повинні вміти аналізувати об'єкти навколишнього світу та ситуації, що виникають у житті, володіти обчислювальними навичками та застосовувати їх у навчальній та практичній діяльності, вміти визначати просторові відношення, розпізнавати геометричні форми за їхніми характерними ознаками, вміти будувати та проєктувати об’єкти.

Формування ранніх геометричних уявлень пов’язане з узагальненням фактів, розпізнаних дітьми під час безпосереднього спостереження та ознайомлення з предметами та їхніми властивостями. Виконуючи дії з предметами, діти визначають колір, розмір, форму та просторові відношення предметів. На основі цих сенсорних ознак у дітей формуються певні геометричні узагальнення.

Просторовому орієнтуванню діти навчаються на предметах, але первинне знайомство з просторовими поняттями найчастіше пов'язане з вивченням елементів геометрії. Спеціально підібрані вправи необхідні для розвитку у дітей просторових уявлень. При цьому даються необхідні пояснення та уточнення, ставляться запитання.

Завдання повинні бути пов'язані з різними видами пізнавальної діяльності учнів. Це спостереження, вимірювання, складання, малювання, конструювання та моделювання за допомогою паперу та паличок. Зокрема, це вправи на виготовлення моделей просторових тіл з паперу та пластиліну, лічильних паличок та пластиліну для виготовлення моделей каркасів, а також завдання з моделями розбірних просторових тіл.

**Література:**

1. Барна М. Математичне моделювання: крок за кроком. Графічне зображення змісту задачі *Учитель початкової школи.* 2015. № 1. С. 18–22.
2. Барна М. Цікаві методи інтерактивні процес освітній роблять ефективним. Досягнення очікуваних результатів навчальної діяльності засобами інтерактивних методів *Учитель початкової школи*. 2018. № 5. С. 3–9.
3. Листопад Н. Геометричні знання в житті нам потрібні щодня. Формування геометричного складника математичної компетентності *Учитель початкової школи.* 2016. № 4. С. 9–12.
4. Листопад Н.П. Геометрична складова математичної компетентності молодшого школяра: сутнісна характеристика *Початкова школа*. 2011. №8.